

системы хранения материальных ценностей, системы сертификации поступающих на предприятие материалов, упаковки и т.п.

Принимаемые на основе брейнсторминга предварительные решения и рекомендации экспертов должны быть положены в основу детально прорабатываемого бизнес-плана по проведения технологической санации конкретного производства, который в свою очередь, должен быть объектом не менее детального анализа со стороны топ-менеджмента предприятия, инвесторов и кредиторов.

Список литературы: 1. Ивин Л.Н. Инновационная экономика: монография / Л.Н.Ивин, В.М. Куклин, А.С. Захарченков и др.: под редакцией Л.Л.Товажнянского. – Х.; ИздОво «Едена», 2010. – 716 с.

Надійшла до редколегії 26.11.2011

УДК 330.341.1

И.А. КАБАНЕЦ, ст. преподаватель, НТУ «ХПИ», Харьков

ВЗАИМОСВЯЗЬ ШАГА КОНТРОЛЯ ПРОИЗВОДСТВА С ДЛИТЕЛЬНОСТЬЮ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПРИ ОСВОЕНИИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА

Проведен анализ особенностей взаимосвязи шага контроля производства с длительностью процесса освоения инновационного проекта в условиях эквифинального управления.

Проведено аналіз особливостей взаємозв'язку ходу контролю виробництва із тривалістю процесу освоєння інноваційного проекту в умовах еквівінального управління.

The analysis is made of the peculiarities of interconnection of the step of control of the production of process of realization of the innovative project based on the equifinal management

Постановка проблемы. В условиях производства промышленных предприятий, решающих задачу инновационных преобразований, представляется очевидной и не требующей особых пояснений необходимость выяснения взаимосвязи шага контроля с длительностью процесса выполнения основных организационных и технологических операций по реализации инновационного проекта, а также влияния на эту взаимосвязь уровня иерархии управления (производственный участок, цех, предприятие). Получаемые при этом результаты позволяют существенно повысить эффективность управления на основе принципа эквифинальности и более рационально использовать имеющиеся технические средства и материальные возможности [1, 2].

Анализ последних исследований. Основной тенденцией в сложившейся на предприятиях практике организации контроля выполняемых работ и сбора

необходимой информации является выбор момента времени t_1 относительно исходной временной точки t_0 (начало этапа работ производственного процесса выполнения сложной технологической операции или момент предшествующего контроля), который по предварительной оценке должен совпадать с моментом предполагаемого (планируемого) окончания этапа работ или технологической операции, то есть $\Delta t_i = t_1 - t_0 = \Delta D_{u_i}$.

В этом случае $A_{\Delta t_i}^{фак}(t) = A_{\Delta D_{u_i}}^{пл}(t)$ и получаемая информация обеспечивает необходимую эффективность дальнейшего управления ходом реализации инновационного проекта [3, 4].

Однако, в процессе освоения проектов в силу ряда причин, фактическая длительность выполнения основных работ чаще всего не совпадает с планируемой и поэтому практический интерес, с точки зрения решения задачи повышения эффективности управления, представляет случай $\Delta t_i > \Delta D_{u_i}$ и $\Delta t_i < \Delta D_{u_i}$ [5].

В первом случае снижается оперативность, а следовательно, и эффективность решения задач корректировки и регулирования хода работ, особенно связанных с перераспределением освободившихся мощностей и ресурсов, поскольку оперативно принимаемые на нижестоящем уровне решения могут не совпадать с общей стратегией управления вышестоящего уровня.

Во втором случае $A_{\Delta t_i}^{фак}(t) = m_{\Delta t_i} \left[A^{пл}(t)_{t=t_i} \right] = \int_0^{\Delta t_i} v_{пл}(t) dt$, достоверность оценки которой может оказать существенное влияние на общую эффективность прогноза последующего развития ситуации, связанной с реализацией проекта.

Поэтому установление в теоретическом плане корреляционных зависимостей между Δt_i и ΔD_{u_i} представляет несомненный практический интерес.

Постановка задачи. Целью статьи является анализ взаимосвязи шага контроля работ с длительностью процесса освоения инновационного проекта в условиях управления, основанного на использовании известного закона необходимого разнообразия (принципа Эшби [6]).

Изложение основного материала исследования. При несовпадении длительности процесса выполнения работ по проекту с планируемой, то есть при окончании ΔD_{u_i} в любой случайный момент времени t относительно t_0 , задачей, решение которой позволит принять лучший вариант шага контроля,

является установление корреляционной взаимосвязи между случайными значениями $A_{\Delta t_i \in [0, t_1 - t_0]}^{\text{фак}}$ и $A_{\Delta t_i \in [0, t_2 - t_0]}^{\text{фак}}$, где t_1 и t_2 случайные моменты времени контроля процесса выполнения работ относительно исходной временной точки отсчета t_0 , обусловленные несовпадением шага контроля с длительностью этапа технологической операции, причем $t_1 - t_0 < \Delta D_{\text{нл}} < t_2 - t_0$.

Степень связи между значениями $A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}(t_1)$ и $A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}(t_2)$ будет характеризоваться автокорреляционной функцией функций, характеризующих шаг контроля как случайную величину, то есть:

$$R_{A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}, A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}}(t_1, t_2) = M \left[A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}(t_1) - m_{A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}}(t_1) \right] \left[A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}(t_2) - m_{A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}}(t_2) \right],$$

где M - знак операции математического ожидания, а $m_{A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}}(t)$ - математическое ожидание величины $A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}(t)$.

Апостериорные статистические данные по инновационным проектам, принятым в качестве аналогов, обычно позволяют определить совместную плотность вероятности $p[A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}(t_1), A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}(t_2)]$ случайных величин $A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}(t_1)$ и $A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}(t_2)$, что дает возможность выразить автокорреляционную функцию через двумерный дифференциальный закон распределения

$$R_{A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}, A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}}(t_1, t_2) = \int_{-\infty}^{\infty} \int_{-\infty}^{\infty} \left[A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}(t_1) - m_{A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}}(t_1) \right] \left[A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}(t_2) - m_{A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}}(t_2) \right] p[A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}(t_1), A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}(t_2)] dA_{\Delta t_i}^{\text{фак}}(t_1) dA_{\Delta t_i}^{\text{фак}}(t_2)$$

и по величине ее судить о степени влияния несовпадения момента контроля с моментом фактического окончания работ по реализации проекта на эффективность информационного обеспечения процессов управления с целью последующей корректировки шага контроля процесса освоения инновационных преобразований на предприятии.

В практических расчетах лучше использовать нормированную автокорреляционную функцию вида:

$$R_{A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}, A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}}(t_1, t_2) = \frac{R_{A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}, A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}}(t_1, t_2)}{\sqrt{R_{A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}, A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}}(t_1, t_1) R_{A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}, A_{\Delta t_i}^{\text{фак}}}(t_2, t_2)}}$$

Назовем условной информацией при $\Delta t_i \neq \Delta D_{\text{нл}}$ ожидаемое выполнение планового задания по реализации проекта, то есть величину $m_{\Delta t_i}(A_{\Delta D_{\text{нл}}}^{\text{нл}})$. Мини-

мальная величина отклонения $A_{\Delta t_i}^{фак}$ от $A_{\Delta D_{u_i}}^{фак}$ в этом случае будет являться критерием оптимальности выбранного шага контроля.

В реальной ситуации при возникновении различных неопределенностей, обусловленных разными причинами, расчетная длительность выполнения работ изменяется и тогда для руководителя получение условной информации при $\Delta t_i = const$ является равновероятным для всех контролируемых этапов и конкретных работ по проекту и определяется соотношением между Δt_i и ΔD_{u_i} , то есть

$$p\left(A_{\Delta t_1}^{фак} \wedge A_{\Delta t_2}^{фак}\right) = p\left(A_{\Delta t_1}^{фак}\right)p\left(A_{\Delta t_2}^{фак}\right),$$

а получение конкретной информации будет равносильно случайному выбору, поскольку определяется вероятностью.

$$p\left(A_{\Delta t_1}^{фак} \vee A_{\Delta t_2}^{фак}\right) = 1 - \left[1 - p\left(A_{\Delta t_1}^{фак}\right)\right]\left[1 - p\left(A_{\Delta t_2}^{фак}\right)\right].$$

Определение величины такой вероятности для решения вопроса о выборе необходимого шага контроля возможно на основе предварительной оценки вероятности неизменности установленной плановой длительности процесса выполнения работ, по крайней мере, для m из N видов запланированных к внедрению инновационных проектов с длительностью выполнения организационных или технологических операций ΔD_{u_i} практически равной Δt_i .

Объем информации о фактическом состоянии работ, используемой для оперативного управления, зависит от частоты создания (возникновения) сообщений в точках контроля и самым непосредственным образом связан со смыслом и важностью передаваемого сообщения.

И если для случая $\Delta t_i < \Delta D_{u_i}$ при некотором допущении объем информации, выраженной математическим ожиданием величины является приемлемым, то для случая $\Delta t_i \gg \Delta D_{u_i}$ ($\Delta t_i > n \Delta D_{u_i}$), где $n=1,2,3,\dots$ в условиях достаточно сложного производства возникает степень неопределенности, связанная не только с определением объема выполненных работ, но и с конкретизацией осваиваемых инновационных проектов. В следствии этого возникает необходимость перехода к некоторой мере информации, характеризующей как состояние работ, так и непосредственно сами проекты.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. На основе рассмотрения корреляции шага контроля работ с длительностью процесса освоения инновационных проектов можно сделать некоторые выводы, позволяющие перейти к вопросу определения шага контроля:

1. При неизменной скорости работы исполнителей объем выполнения планового задания по освоению инновационного проекта (A_{ij}) обусловлен не только длительностью процесса освоения, но и в значительной степени непосредственно подвержен влиянию различных факторов, которые являются причиной возникновения всякого рода неопределенностей, снижающих эффективность выполнения работ и эффективность управления этим процессом.

2. С этой точки зрения, наибольшую информацию может дать рассмотрение результатов факторного воздействия на функцию $a_i(t)_{t \in [0, \Delta D u_i]}$, коррелятивную связанную через скорость выполнения работ, как это было показано выше, с длительностью процесса освоения инновационного проекта.

В основу выбора функции $a_i(t)_{t \in [0, \Delta D u_i]}$ в качестве объекта изучения факторного воздействия на процесс освоения инновационных проектов положены следующие соображения:

- скорость выполнения работ и длительность процесса освоения являются основными определяющими параметрами любого процесса и любые изменения этих параметров при воздействии факторов так или иначе приводят к изменению значения функции $a_i(t)_{t \in [0, \Delta D u_i]}$;

- все другие параметры процесса выполнения работ при освоении инновационных проектов (скорость работы производства, эффективность использования оборудования, финансовых и материальных ресурсов, потери рабочего времени и так далее) в определенной степени так или иначе связаны с длительностью процесса реализации инновационного проекта, то есть, также, в принципе, могут характеризоваться функцией $a_i(t)_{t \in [0, \Delta D u_i]}$.

Список литературы: 1. *Ивин Л.Н.* Управление производственным процессом освоения новой техники.: Обзор.-М.: НИИМАШ, 1982,- 67с. 2. *Трифилова А.А.* Управление инновационным развитием предприятия: Моногр.-М.: Финансы и статистика, 2003г.-175с. 3. *Лепя Н.Н.* Моделирование процессов управления развитием промышленных: Монография/ Н.Н. Лепя, Р.Н.Лепя, А.И.Пушкарь; НАН Украины, Институт экономики промышленности Донецк: Юго-Восток, 2005.-347с. 4. *Організація та управління інноваційною діяльністю.*: Підручник/за ред. проф. Перерва П.Г., проф. Механовича С.А., проф. Погорелова М.І.-Харків НТУ "ХПІ", 2008-1025с. 5. *Водачек Л.* Стратегия управления иннова-

цями на підприємстві: Сокр.:пер. со словац./Л.Водачек, О. Водачкова.-М.: Экономика, 1989.-167 с.
6. Эшби У.Р. Введение в кибернетику. Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1956, – 298с.

Надійшла до редколегії 17.11.2011

УДК 330.131.7

О.В. КОРЕЦЬКА, ст. викладач, НТУ «ХПІ», Харків

ВИЗНАЧЕННЯ, КЛАСИФІКАЦІЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ВАЛЮТНИМИ РИЗИКАМИ

У роботі проведено дослідження сутності поняття «валютний ризик» та наведені основні його види. Проведено обґрунтування необхідності управління валютними ризиками і розглянуті основні методи управління валютним ризиком.

В работе проведено исследование сущности понятия «валютный риск» и приведены основные его виды. Проведено обоснование необходимости управления валютными рисками и рассмотрены основные методы управления валютным риском.

A study of essence of concept «currency risk» is in-process undertaken and his basic kinds over are brought. The ground of necessity of management currency risks and considered basic methods of management a currency risk are conducted.

Діяльність підприємств в умовах ринкової економіки протікає під впливом факторів невизначеності і спричиненого нею ризику, внаслідок чого фактичні результати конкретного рішення або виду діяльності можуть відхилятися від запланованих. Ризик існує об'єктивно, незалежно від того, враховують його чи ні, і проявляється як зниження доходів, перевищення витрат, зниження рентабельності тощо. Ігнорування ризику або ж його неналежне урахування швидко приводить підприємство до збитків і банкрутства, тому раціональна поведінка його керівництва і провідних фахівців передбачає аналіз ризику, обов'язкове його урахування у прийнятих рішеннях і розробку заходів, спрямованих на його запобігання, зниження або компенсацію. Тому актуальність цієї теми не викликає сумнівів і багато вчених присвятили їй свої роботи та дослідження.

Значний внесок у теорію економічного ризику зробили зарубіжні економісти Дж. М. Кейнс, Г. Марковіц, А. Маршалл, Ф. Найт, А. Пігу, Ж.-Б. Сей, У. Сеніор, А. Сміт, Г. фон Тюнен, Й. Шумпетер, В. Шарп та ін.

Серед вітчизняних вчених, предметом досліджень яких є аналіз ризиків і методи його зниження, слід відзначити роботи таких вчених, як П. Верченко, В. Вітлінський, О. Герасименко, В. Геєць, М. Гуровський, І. Івченко, А. Камінський, В. Михайленко, С. Наконечний, Т. Пепеляєва, М. Самознаєв,